



**STÄRKER®**

Líderes en movilidad eléctrica

**SUMMER**

---

## MANUAL DE GARANTÍA Y MANTENIMIENTO



## ***IMPORTANTE***

Antes de encender y conducir su Producto, verifique si el nivel de carga de la batería es adecuado.

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este manual, en ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluido fotocopiado, sin permiso escrito de Auteco Mobility S.A.S.

Actualizado Marzo 2021



## TABLA DE CONTENIDO

Introducción	4
Muy importante tener en cuenta	5
Recomendaciones y datos importantes	6
Sugerencias para conducir con seguridad	10
Recomendaciones antes del uso del Producto	13
Recomendaciones en caso de incendio	14
Auteco Mobility cuida nuestro planeta	15
Identificación de las partes	17
Proceso de carga de la batería	40
Especificaciones técnicas de su Producto	42
Mantenimiento periódico	46
Almacenamiento del Producto	47
Repuestos y accesorios	49
Garantía Auteco Electric	50
Chequeos diarios	55
Historial de mantenimiento	57

## INTRODUCCIÓN

Es nuestro deseo agradecerle por escoger esta fina bicicleta **STÄRKER** referencia **SUMMER** (en adelante el “Producto”) con el respaldo de **AUTECO MOBILITY S.A.S.** (en adelante “**AUTECO MOBILITY**”). Su nuevo Producto es el resultado de la avanzada ingeniería, de pruebas exhaustivas y de continuos esfuerzos por lograr confiabilidad, seguridad y rendimiento. Estamos seguros de que el Producto probará ser digno de su elección y que usted estará orgulloso de su funcionamiento. Lea este Manual de Garantía y Mantenimiento (en adelante el “Manual”) antes de conducir, de modo que usted esté completamente familiarizado con la operación apropiada de los controles del Producto, sus características, capacidades y restricciones. Para asegurar una larga vida, sin problemas para su Producto, dele el cuidado apropiado y el mantenimiento descritos en este Manual y exija siempre repuestos originales a su Centro de Servicio Autorizado **AUTECO ELECTRIC** (en adelante “**CSA**” o “**CSA AUTECO ELECTRIC**”). Confíe el mantenimiento y reparaciones únicamente a los **CSA AUTECO ELECTRIC**. Nosotros le ofrecemos todo el acompañamiento requerido para mantener su Producto en perfectas condiciones. Debido a las continuas mejoras en el diseño y en el rendimiento que ocurren durante el periodo de producción, en algunos casos pueden existir algunas diferencias menores entre el Producto real, las ilustraciones y el texto de este Manual.

En caso de que usted desee tener información detallada sobre el Producto, consulte a **AUTECO MOBILITY** a través de uno de los siguientes canales:

### **AUTECO MOBILITY S.A.S.**

Envigado, Colombia

Línea gratuita nacional 018000 413 812

Email: [contactanos@autecomobility.com](mailto:contactanos@autecomobility.com)

Página Web: [www.autecomobility.com](http://www.autecomobility.com)



## **IMPORTANTE**

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones en el Producto, sus partes o accesorios, según pueda ser conveniente y necesario, en cualquier momento, sin obligación de actualizar este Manual.

Todas las imágenes de este Manual son de referencia ilustrativa con fines técnicos y no comerciales, por lo cual no constituyen una oferta mercantil. Las características de comercialización definitivas del Producto serán las que conozca y acepte el comprador en la correspondiente orden de pedido en un punto de venta autorizado.

## MUY IMPORTANTE TENER EN CUENTA

### DESDE EL PRIMER DÍA

#### LO FELICITAMOS:

Usted ha adquirido un Producto eléctrico, con los últimos avances tecnológicos. Pero su máxima calidad y su inigualable presentación no bastan, si usted no se convierte en un perfecto conductor y presta a su Producto los sencillos cuidados y atenciones que requiere.

Con su bicicleta Summer con el respaldo de **AUTECO MOBILITY**, usted ha pasado al campo de las personas que disfrutan de un Producto propio; es decir, que gozan de plena libertad para ir donde quieran y cuando quieran, con máxima facilidad y economía. Esto nos complace profundamente y por eso estamos muy interesados en que usted disfrute al máximo su nueva y mejor situación.

Para contribuir a ello, hemos resumido algunas recomendaciones para el buen uso y mantenimiento de su Producto, de obligatorio cumplimiento: Millones de máquinas, como la suya, ruedan por todo el mundo en excelentes condiciones, y la razón es que tienen un buen propietario. Usted debe y puede serlo.

### LEA Y ESTUDIE CUIDADOSAMENTE SU “MANUAL DE GARANTÍA Y MANTENIMIENTO” Y SIGA SUS INSTRUCCIONES EXACTA Y OPORTUNAMENTE.

Con ello se habrá creado una nueva y agradable afición que le evitará pérdidas de tiempo y dinero, proporcionándole mayor bienestar.

### EJERCÍTESE EN ESTAS OPERACIONES, HASTA DOMINARLAS:

- Verificar siempre el nivel de carga de la batería.
- Calibrar la presión del aire de las llantas.
- Chequear el adecuado funcionamiento de los frenos.

### SU PRODUCTO STÄRKER SUMMER NO ES UN JUGUETE.

## RECOMENDACIONES Y DATOS IMPORTANTES

### SIEMPRE TENGA EN CUENTA

Mantenga sus llantas a 50 PSI adelante y 50 PSI atrás



Use siempre los dos frenos (delantero y trasero) simultáneamente. Practique desde el principio hasta que lo haga sin pensar. No use uno solo.

Dedique un rato cada semana al cuidadoso aseo de su Producto y a revisar y ajustar los tornillos y tuercas.

### MANTENGA CONSIGO OBLIGATORIAMENTE:

- Casco
- Chaleco reflectivo
- Luces intermitentes de precaución (blanca y roja)
- Tarjeta de propiedad del Producto
- Manifiesto de importación del Producto

### ES MUY RECOMENDABLE:

- Impermeable
- Guantes
- Chaqueta
- Gafas

### CUANDO SALGA DE VIAJE:

- Inflador de mano
- Parches para neumáticos o llantas sellomatic
- Medidor de presión de aire de llantas
- Cargador
- Otras herramientas



## IMPORTANTE

No utilice su Producto antes de leer este Manual. Asegúrese de seguir las recomendaciones de este Manual con el fin de hacer que su Producto se encuentre en el mejor estado y haga que usted viaje de forma más segura y cómoda.

No ensaye en su Producto, llévela a un CSA AUTECO ELECTRIC. Este Manual es solo para la explicación de la operación del Producto, no para realizar mantenimiento del producto. Las imágenes y representaciones que se encuentran en este Manual pueden ser diferentes al producto real, refiérase al producto real de las tiendas. Nuestra compañía se reserva el derecho de realizar cambios en el producto en aras de mejorar el rendimiento de los mismos.



La batería del nuevo Producto que acaba de comprar, puede no estar completamente cargada al momento de la entrega, el transporte y el almacenamiento. Cargue la batería hasta que esté completamente cargada (el tiempo recomendado de las tres primeras cargas es de 8 a 10 horas), se recomienda que sólo después de que esto suceda usted haga uso de su Producto.



Sobrepasar el peso máximo, 110 kg, que soporte el Producto puede significar un riesgo de seguridad, evite hacerlo.



Se recomienda llevar a cabo la carga todos los días, utilizando un tomacorriente a 110V / 60Hz. No conecte el cargador a fuentes de energía diferentes a esta especificación. Si el Producto permanece más de un mes almacenado, este debe de ser cargado antes de volver a conducirse.



No desmonte o desensamble ni reconstruya las piezas del Producto por si mismo, adquiera piezas de repuesto originales en la red de almacenes y CSA AUTECO ELECTRIC.



El Producto puede conducirse normalmente bajo la lluvia, sin embargo no debe sumergirse en agua y evite sobrepasar depósitos de agua que superen el extremo más bajo de la batería; donde se encuentran los bornes de la misma o el centro del motor; ya que el agua puede ingresar al motor o a las baterías y causar un corto circuito en el Producto.



Reemplace las bandas de freno cuando lleguen a su límite de servicio.



Utilice la dimensión de llanta recomendado de acuerdo al rin del Producto.  
Reemplace las llantas cuando hayan llegado a su límite de servicio.



Cuando lleve el cargador en su Producto, evite que este entre en contacto con el agua y los golpes fuertes ya que pueden dañar las piezas internas del mismo.



El cambio de su batería por una batería nueva debe ser realizado por profesionales de los CSA AUTECO ELECTRIC.



Los distribuidores y clientes no están autorizados para cablear o cambiar la estructura y características del Producto, por ejemplo, el cambio de configuración de la batería, el aumento de la tensión mediante la adición de una batería, el cambio del circuito eléctrico, aumentando potencia de las bombillas o instalando equipos auxiliares.



Absténgase de tocar con las manos mojadas o con objetos que sean conductores metálicos las partes activas del Producto, como el conector de la caja de la batería, el conector del cable de conexión del cargador y la unión de los cables de las baterías. De no hacerlo existe el riesgo de que se generen lesiones personales por choque eléctrico.

Proteja las partes eléctricas especialmente del contacto con el agua: cuando esté realizando el lavado de su Producto, evite echar agua a la toma de carga, conectores eléctricos, fusibles y otros componentes eléctricos. No está permitido echar agua directamente a estos componentes. En caso de hacerlo existe el riesgo de generar daños en el Producto y de pérdida de la garantía del Producto.



Al reemplazar el fusible, utilice el fusible con la especificación y el estándar definido. Está prohibido cablear el circuito sin instalar los fusibles. El fusible y la ranura de instalación del mismo en las tarjetas electrónicas o el cableado deben estar en buen contacto, de lo contrario la incorrecta conexión puede calentar los fusibles y causar un accidente inesperado.



No almacene productos inflamables, explosivos o peligrosos, productos de baja resistencia al calor, líquidos o ropa de lluvia en la cajuela del Producto.



No use cargadores de otras marcas o modelos para cargar su Producto; y no utilice el cargador STÄRKER para cargar los Productos de otras marcas u otros modelos.



Baterías y cargadores en condición de carga se deben poner en lugares seguros, que no se encuentren al alcance de niños. No debería haber mercancías inflamables y explosivos alrededor. El lugar de carga debe estar ventilado, seco y bajo techo. Además, con el fin de evitar accidentes, evite que partículas de metal y cualquier tipo de líquido tengan contacto o ingresen al cargador. Está prohibido el uso del cargador en condiciones con demasiado humo, polvo, humedad y/o con brillo solar directo. No utilice el cargador cuando hay rayos y truenos. Durante la carga, coloque el cargador sobre una superficie plana, evitando obstruir las rendijas de ventilación, ni lo cubra poniendo objetos sobre el mismo, así mismo evite situar el cargador sobre el asiento del Producto.



El tiempo de carga no debe ser más de 10 horas, evite usar estaciones de carga rápida para cargar el Producto; esto deteriora la vida útil de las baterías.



Si durante la carga, identifica alguna de las siguientes situaciones: un olor peculiar que sale del Producto, hay sobrecalentamiento, el tiempo de carga supera las 10 horas y la luz indicadora todavía no se ha convertido en verde, o hay deformidades en el cargador, detenga el proceso de carga inmediatamente y envíe el cargador al CSA AUTECO ELECTRIC más cercano para mantenimiento.



El Producto debe ser estacionado o cargado lejos de fuentes de calor e ignición, no debe ser estacionado en tiendas, almacenes o bodegas de mercancías peligrosas que sean inflamables, explosivos y corrosivos. Al cargar o estacionar el Producto, el suiche de encendido debe estar apagado y la llave debe ser retirada del Producto.



La autonomía de su Producto disminuye a medida que la vida útil de la batería se reduce, por lo que podría notar con el paso del tiempo que el proceso de carga debe ser más frecuente.



#### **USO ADECUADO DE UNA PARRILLA**

La sensación en el manubrio es diferente cuando se lleva carga en la parrilla, porque cambia el centro de gravedad. El sobrepeso puede causar inestabilidad en el manejo del Producto.

Por su seguridad no exceda en ningún caso el límite de carga de 5 Kg

## SUGERENCIAS PARA CONDUCIR CON SEGURIDAD

*“Consulte las normas nacionales y locales antes de utilizar el Producto en cualquier área”.*

Un usuario inteligente es aquel que quiere seguir disfrutando de su pasión por muchos años y, por eso, no se arriesga inútilmente. AUTECO MOBILITY presenta el top 10 del usuario seguro.

1. Use un buen casco y manténgalo siempre abrochado. El casco no es sólo para evitar una infracción de tránsito, use uno que realmente ofrezca protección en caso de un accidente.
2. Maneje a la defensiva, asuma que nadie lo ha visto en la vía para que pueda anticiparse a las emergencias.
3. Nunca adelante entre dos vehículos en movimiento. Cualquier movimiento inesperado de uno de ellos puede hacer que pierda el control del Producto y sufrir un accidente.
4. Evite transitar sobre las líneas y señales blancas y amarillas, cuando la vía se encuentre mojada y manténgase atento a los manchones de aceite dejados por otros Productos.
5. Use siempre las direccionales, stop y luz frontal para indicar a otros conductores cuál será su próxima maniobra, apóyese visualmente en los retrovisores para una conducción más segura y tenga en cuenta que es posible que los objetos se vean más cerca de lo que parecen.
6. Mantenga la presión de aire de las llantas según la recomendación de este Manual. (ver pág. 6). Las llantas con exceso o falta de presión comprometen la adherencia del Producto al piso y hacen que la conducción se vuelva inestable y peligrosa. Además aumenta el consumo de energía si la presión es baja.
7. Utilice siempre ambos frenos a la hora de detenerse. Recuerde que el freno delantero lleva el 70% de la potencia de frenado y el trasero el 30%. Trate de practicar la maniobra de frenado en una zona segura y despejada para que a la hora de una emergencia, pueda hacerlo sin problemas.
8. Antes de girar o atravesar un cruce, mire a la izquierda, luego a la derecha y nuevamente a la izquierda. Esta maniobra sirve para asegurarse que un Producto no aparecerá en el último momento.
9. Al adelantar otro vehículo hágalo solamente por la izquierda. Adelantar por la derecha es extremadamente peligroso.
10. Maneje más despacio de lo que su capacidad y del Producto se lo permita. En caso de una imprudencia de un tercero (otro Producto, peatones, huecos, etc.) tendrá los reflejos y la potencia extra que se necesitan para sortear la situación.

## SEÑALES MANUALES PARA MANIOBRAR EN LA VÍA



### CUIDADOS DE MANEJO

Al manejar su Producto obedezca a las mismas leyes de tránsito en la carretera como todos los demás Productos, incluyendo dar paso a los peatones, y parar en los semáforos y señales de alto.

Conduzca predeciblemente y en línea recta. Nunca conduzca en contra del tráfico.

Concéntrese en el camino por delante. Evite los baches, grava, marcas viales mojadas, aceite, bordes de andenes, resaltos de reducción de velocidad, rejillas de desagües y otros obstáculos.

Espera lo inesperado, como la apertura de las puertas de un carro o carros retrocediendo de calles ocultas.

Antes de conducir su Producto por primera vez familiarícese con todas las funciones del mismo.

No lleve paquetes que interfieran con su visibilidad o el control del Producto. No utilice elementos que pueden restringir su capacidad auditiva.

Mantenga una cómoda distancia de frenado de todos los otros conductores, Productos y objetos. Una distancia y capacidad de frenado segura depende de las condiciones meteorológicas del momento.



## SIEMPRE CON CLIMA LLUVIOSO

Frene antes de lo usual, el Producto tardará más en frenar y utilizará una distancia más larga para detenerse.

Disminuya la velocidad de conducción, evite los frenados repentinos, y gire en las esquinas con mucho más cuidado.

Vista con ropa reflectiva y asegúrese de usar luces intermitentes de precaución (blanca hacia adelante y roja hacia atrás). Esto indicará a los demás usuarios de la vía de su presencia.

Los baches y superficies resbaladizas como líneas demarcadas y vías de tren se vuelven más peligrosas cuando está mojado.

## Y SIEMPRE CUANDO CONDUZCA DE NOCHE

Asegúrese de usar luces intermitentes de precaución (blanca hacia adelante y roja hacia atrás). Esto indicará a los demás usuarios de la vía de su presencia.

Use siempre una prenda o chaleco reflectivo.

Procure conducir a una velocidad menor a la habitual, use vías familiares y calles bien iluminadas.



**IMPORTANTE**

El manejo improvisado de este Producto podrá conllevar lesiones graves o un accidente mortal.

No conduzca sin elementos de protección.

## RECOMENDACIONES ANTES DEL USO DEL PRODUCTO

### COMPROBAR ANTES DE CONDUCIR

Realice un chequeo antes de conducir con el fin de asegurar una conducción segura.

1. Asegúrese de usar correctamente el casco.
2. Use ropa protectora y guantes.
3. Use protección ocular que no interfiera con su visión periférica.
4. Consulte las leyes nacionales y locales antes de utilizar el Producto en cualquier área.
5. Asegúrese que la tuerca o el seguro rápido de la llanta delantera estén asegurados correctamente.
6. Asegúrese que la batería este bien instalada, los bornes de la batería estén ajustados y el suiche de encendido de la batería este en la posición ON.
7. Asegúrese que el manubrio y el sillín estén alineados correctamente y en la altura adecuada para la conducción del Producto.
8. Asegúrese de que los frenos estén ajustados y funcionen correctamente (ver instrucciones detalladas más adelante).
9. Asegúrese de entender cómo funcionan los frenos y que sus manos pueden alcanzar y apretar las levas cómodamente y con fuerza suficiente para detener el Producto con seguridad.
10. Asegúrese de que todas las partes del Producto estén ajustadas correctamente y de forma segura.
11. Asegúrese de que los neumáticos no están excesivamente desgastados, no tienen roturas o cortes, están correctamente colocados en el rin y que la presión del mismo sea adecuada en la pared lateral.
12. Asegúrese de que las ruedas giran de manera recta y que los rines no estén doblados o dañados (la rueda delantera debe estar en buen estado para que el freno delantero funcione correctamente).



## RECOMENDACIONES EN CASO DE INCENDIO



**En caso de incendio, los medios recomendados para controlar el fuego que se presenta desde la batería son:**

- Usar un extintor de CO<sub>2</sub>, pues no conduce la electricidad y es el recomendado para incendios cargados eléctricamente. Se recomienda apuntarlo hacia la base de llama.
- Usar grandes cantidades de agua a presión.
- En caso de no contar con los medios anteriores, utilizar un extintor ABC.
- No intentar sofocar las llamas con cobijas, toallas, almohadas, etc.
- Tener presente que los gases que se desprenden de la combustión son tóxicos. Evitar en todo momento su inhalación.
- Guardar una distancia prudente mientras se sofocan las llamas.
- Siempre y en todo caso llamar a las líneas de emergencia y control de incendios.



## ENTREGA LA BATERÍA USADA Y CONTRIBUYE CON EL CUIDADO DEL AMBIENTE

### PROCEDIMIENTO PARA LA DEVOLUCION DE LAS BATERIAS USADAS

Su Producto recibe alimentación eléctrica a través de un pack de baterías de Litio-ion (Li - ion) de 48 Voltios (V).

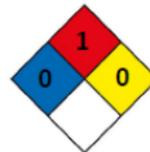
Ellas permiten que su Producto funcione adecuadamente. Para ubicar las baterías de su Producto refiérase al interior de su Manual para identificar el lugar exacto en el modelo que hoy conduce.

Para contribuir con el medio ambiente **AUTECO MOBILITY** cuenta con un sistema para la recolección, transporte y correcta disposición de las baterías desechadas. Es su deber hacer parte de este proceso entregando las baterías usadas en los Centros de Servicio Autorizados de la red AUTECO MOBILITY o AUTECO ELECTRIC.

Para más información visita: <http://recoenergy.com.co/>

Servicio Autorizados de la red **AUTECO MOBILITY**.

Las baterías contienen elementos nocivos para la salud (Litio), por lo tanto usted no debe manipular su contenido. Evite perforarlas o incinerarlas, esto puede ser perjudicial para su salud y nocivo para el ambiente. No las deseche junto con los desperdicios domésticos. Entréguelas para que sean recicladas en todos los casos.



## MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A SEGUIR PARA PREVENIR RIESGOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE.

Usted como usuario de un Producto eléctrico y al portar una batería en él, según la Res. 0372 del 2009 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), deberá cooperar con estos mecanismos y deberá entregar la batería en los Centros de Servicio Autorizados **AUTECO MOBILITY**, ellos son centros de acopio autorizados para tal fin.

Contamos con su ayuda para evitar una mala disposición de este desecho peligroso y así evitar deteriorar nuestro ambiente y la salud de los habitantes del planeta.

Para más información ingrese a [www.autecomobility.com/auteco-sostenible](http://www.autecomobility.com/auteco-sostenible). Aquí encontrará toda la información relacionada con el cuidado, correcta utilización, disposición adecuada y el programa de recolección que la compañía actualmente realiza en el país sobre las baterías.

## IDENTIFICACIÓN DE PARTES



1. Sillín
2. Chasis
3. Tablero de instrumentos
4. Selector de cambios
5. Leva de freno trasero
6. Suspensión delantera
7. Llanta delantera
8. Pedales
9. Plato primario
10. Desviador de cadena
11. Motor HUB 500W
12. Asegurador de sillín

Puede haber diferencias entre las ilustraciones de los Productos en este Manual y los Productos reales



## IDENTIFICACIÓN DE PARTES



- 13. Leva de freno delantero
- 14. Batería
- 15. Disco de freno trasero
- 16. Soporte lateral
- 17. Llanta trasera
- 18. Cadena
- 19. Freno de disco delantero

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Los números de motor y VIN se usan para registrar el Producto. Ellos son el único medio para distinguir su Producto de otros del mismo modelo y tipo.



Número de VIN

El número del VIN se encuentra ubicado en el tubo del cabezote, en el costado izquierdo.



Número de motor

El número de serie del motor se encuentra ubicado en el centro del motor.

## TABLERO DE INSTRUMENTOS

Su Producto cuenta con un comando de control que le permite manejar el sistema de asistencia eléctrica y al mismo tiempo le permite conocer el estado de su Producto, mediante los indicadores de estado de los diferentes componentes y funciones del mismo.

Asegúrese de que el suiche de la batería está en la posición "ON" para poder encender el comando de control.



1. Pantalla de información
2. Botón Derecho
3. Botón Izquierdo



## INDICADORES DEL DISPLAY

The diagram illustrates the vehicle's instrument cluster with four main sections:

- Top Section:** A row of four warning icons: a circle with an exclamation mark, a circle with 'M', a rectangle with 'ECN', and a rectangle with a battery symbol.
- Second Section:** A large digital display showing '00' with 'MPH' and 'km/h' units to the right.
- Third Section:** A digital display showing 'TRIP ODO TIME' above '88:88.8' with 'mile' and 'km' units to the right. A small mode indicator icon is positioned to the right of the main display.
- Bottom Section:** A battery level indicator showing a partially filled bar and '188%'.

**Información de Velocidad**  
Indica velocidad del vehículo en MPH o km/h

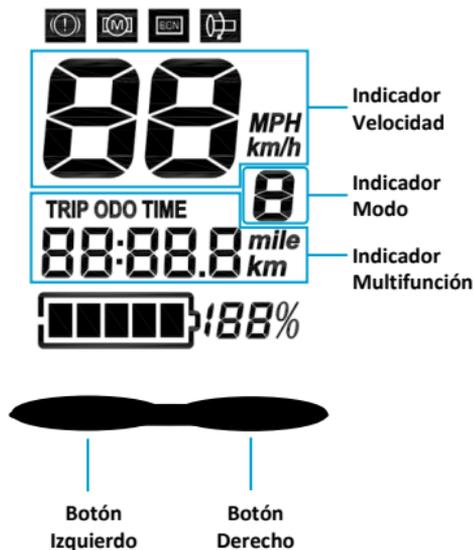
**Indicador Multifunción**  
**TRIP** Cuenta kilómetros parcial (km o millas)  
**ODO** Cuenta kilómetros total (km o millas)  
**TIME** Tiempo de recorrido 1

**Testigo de Errores**  
ⓘ Error en sistema de frenos  
ⓘ Error en el motor  
ⓘ Error de controlador  
ⓘ Error en acelerador

**Modo de Manejo**  
Indica el modo de manejo seleccionado actualmente

**Indicadores de Batería**  
Nivel de carga de batería

## USO DEL DISPLAY



### Encender/apagar el vehículo

Con el vehículo apagado, presione durante 3s el botón Derecho para encender el vehículo

Con el vehículo encendido, presione durante 3s el botón Derecho para apagar el vehículo.

- Activar asistencia para caminar:

Con el vehículo detenido presione el botón Izquierdo por 5 segundos, se activara asistencia de caminata de 6km/h.

### Indicador Multifunción

- Información mostrada:

Presione el botón Derecho para cambiar la información, TRIP, ODO y TIME.

### Indicadores Modo

- Nivel de asistencia:

Presione Botón Izquierdo para cambiar el nivel de asistencia a pedaleo (de 0 a 3). Los modos de manejo de su vehículo son cíclicos, cuando llegue a 3 el siguiente modo será el 0.

## LISTA DE ERRORES

El controlador de su producto realiza chequeos de funcionamiento en cada uno de sus componentes constantemente, así asegurando el correcto funcionamiento del mismo.

Si uno de los componentes presenta algún inconveniente el display mostrará un icono  en la parte superior y un código de error en pantalla. La siguiente es la lista de errores:

Código	Error
0	Normal
2	Error en el sistema de frenos
3	Error en el sensor PAS
4	Velocidad cruceo de 6km/h
5	Velocidad cruceo
6	Voltaje de batería bajo
7	Error en funcionamiento de motor
8	Error en acelerador
9	Error en controlador
10	Error de recepción de señal de motor
11	Error de salida de señal
12	Erro de comunicación de BMS
13	Error en farola del vehículo
33	Error en corriente del motor
34	Error de comunicación del acelerador
35	Perdida de una fase del motor
36	Error en imán del motor
37	Error de frenado
30	Error de comunicación



# IMPORTANTE

Si el sistema presenta deficiencia, muestra uno de estos errores en el display o deja de funcionar por completo remítase a un CSA para solicitar la ayuda de un técnico capacitado que pueda realizar el correcto diagnóstico y ajuste el sistema en el punto óptimo.

## OPERACIÓN DEL SUICHE DE LA BATERÍA (LOCK/UNLOCK)

Su Producto cuenta con un suiche para bloquear y desbloquear la batería.



Imagen 1



Imagen 2

Inserte la llave (1) y gírela en sentido de las agujas del reloj como lo muestra la imagen 2.



**IMPORTANTE**

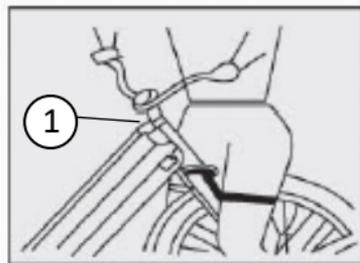
Verifique que el suiche de la batería este en modo ON para usar el vehículo, de lo contrario su vehículo no podrá ser encendido.

 **IMPORTANTE****AJUSTE DEL VÁSTAGO DEL MANUBRIO**

Para alinear el manubrio en caso de ser necesario:

- Suelte el tornillo hexagonal superior (3) (cubierta vástago del manubrio).
- Inserte el vástago del manubrio y ajuste los dos tornillos hexagonales (4). Asegúrese que la altura no sobrepase la marca de seguridad y que ésta quede cubierta por el tubo del chasis.

- Ubíquese enfrente de la rueda delantera y presiónela con las dos piernas.



- Sostenga el manubrio con las dos manos y alinéelo con el chasis, de manera que rueda y chasis queden haciendo una misma línea y el manubrio quede perpendicular a esa línea.
- Apriete el tornillo hexagonal superior (1) nuevamente. El torque de este tornillo debe de ser de 18 (Nm).

## AJUSTE DEL SILLÍN

### Ajuste del ángulo del sillín

Realizar el correcto ajuste de la altura y el ángulo del sillín le traerá confort y seguridad al momento de conducir el Producto.



- Para ajustar el ángulo del sillín suelte la tuerca (2) de ambos lados del sillín, de manera que la abrazadera que sostiene el sillín quede libre y éste pueda moverse sobre ella.
- Mueva el sillín sobre la abrazadera guía hacia adelante o hacia atrás, ajustando la posición del sillín con respecto al chasis.



**IMPORTANTE**

Note que la estructura del sillín tiene una regla, no sobrepase el límite máximo y mínimo de la regla.

### Ajuste de la altura del sillín

Su Producto cuenta con una abrazadera de acople rápido (1) para asegurar el sillín.



- Libere la manija de acople rápido (1) tirando de la misma hacia afuera del tubo del chasis.
- Posiciónese encima del sillín con una pierna en cada lado del sillín.
- Ajuste la altura del sillín de modo que las dos piernas queden totalmente estiradas sobre el piso y el sillín suba hasta su entrepierna.
- Alinee el sillín con el chasis del Producto.
- Asegure la manija de acople rápido (1) empujándola contra el tubo del sillín.



## **IMPORTANTE**

Si desea tener una posición más deportiva y con mejor desempeño para conducir su Producto.

- Siéntese sobre el sillín, mientras alguien sostiene el Producto.
- Coloque las bielas de los pedales para que queden paralelas al tubo del sillín.
- Libere la manija de acople rápido (1) tirando de la misma hacia afuera del tubo del chasis.



- Coloque el talón en el pedal inferior, ajuste la altura del sillín hasta que éste suba hasta su entepierna y la pierna quede completamente recta.
- Alinee el sillín con el chasis del Producto.
- Asegure la manija de acople rápido (1) empujándola contra el tubo del sillín.



## **ADVERTENCIA**

La altura del sillín no debe de sobrepasar la marca de seguridad ubicada en el tubo del sillín. Identifíquela y asegure que la marca quede cubierta por el tubo del chasis cuando ajuste la altura del tubo. De lo contrario puede causar daños al Producto y pérdida de control del mismo.

El adecuado ajuste del manubrio y del sillín le proporcionará comodidad y un mejor desempeño de su Producto. No tener un buen ajuste de estos componentes puede presentar riesgo de lesiones de tipo nervioso y circulatorio.

## OPERACIÓN DEL SISTEMA DE ASISTENCIA

Su Producto cuenta con un sistema de asistencia eléctrico, el cual le ayuda en la conducción del mismo a proporcionarle mayor potencia y velocidad a la tracción mecánica que usted realiza por medio de los pedales. Para esto cuenta con un motor eléctrico en la rueda trasera que es activado cuando usted alcanza ciertas revoluciones al pedalear.

- Gire la llave de la Batería hasta la posición “ON”, móntese en su Producto y empiece a pedalear.
- Una vez empiece a rotar los pedales, el sensor del sistema de asistencia (1); que se encuentra ensamblado al eje de los pedales, censará el movimiento y activará el motor.
- Usted sentirá que el Producto se acelera y la velocidad del mismo aumenta a medida que usted sigue pedaleando.



1



### **IMPORTANTE**

El motor hace un pequeño ruido electromagnético al girar. Esto es normal.

Cuando aplique los frenos, el sistema de seguridad eléctrico cortará la potencia automáticamente y el motor dejará de asistir la tracción mecánica de los pedales.

Antes de conducir su Producto cerciórese que ha levantado el soporte lateral, de lo contrario éste puede atascarse en la vía y usted puede perder el control del Producto.



## **IMPORTANTE**

La velocidad máxima del sistema de asistencia eléctrica es de 25 km/h, por lo que por encima de ésta el sistema eléctrico se desactivará y la velocidad alcanzada será por la acción de tracción mecánica que usted como usuario realice con los pedales.

Las velocidades pueden variar dependiendo del peso del conductor, la temperatura, las condiciones del terreno y el nivel de carga de la batería.

Una vez la velocidad disminuya por debajo de los 25 km/h, el sistema de asistencia eléctrica volverá a asistir el Producto automáticamente.

- Utilice el comando de control para escoger el modo de manejo deseado.
- Para detenerse, aplique el freno delantero y trasero al mismo tiempo.
- Para su seguridad, retire la llave cuando no se utilice el Producto.

## FRENO DELANTERO

El freno delantero de su Producto es un freno de disco operado por líquido hidráulico y éste es accionado por la leva de freno ubicada en el manillar izquierdo.

### Ajuste del freno delantero (Freno de disco)

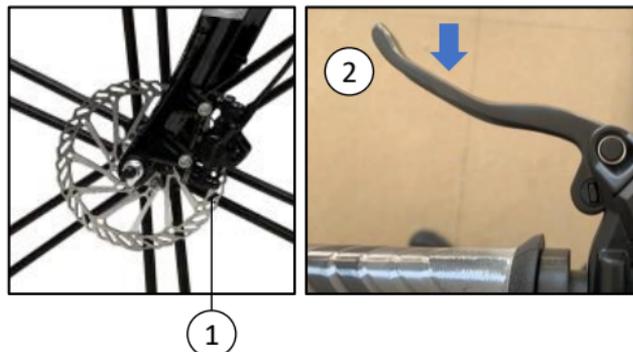
Si la llanta delantera está frenada, afloje los tornillos de ajuste (1) del caliper.

Active la leva de freno delantero (2) al máximo.

Con la leva de freno activada aprete los tornillos de ajuste (1) del caliper nuevamente.

Suelte la leva de freno delantero (2) y asegúrese que haya más de 1 milímetro (mm) de distancia entre el disco de freno y las pastillas de freno.

El freno funciona correctamente, si la llanta gira libremente y cuando usted acciona el freno, la llanta se detiene inmediatamente.



## IMPORTANTE

Si el sistema de frenos presenta deficiencia o deja de funcionar por completo remítase a un CSA para solicitar la ayuda de un técnico capacitado que pueda tensionar adecuadamente el sistema de frenos y ajuste el sistema en el punto óptimo.

Con el objetivo de garantizar su seguridad durante la conducción, el sistema de seguridad eléctrico cortará la potencia automáticamente cuando se utilicen los frenos.

Revise periódicamente el estado de las pastillas de freno y procure que las mismas no estén por acabarse. Si las pastillas están demasiado desgastadas y fuera del límite de servicio, acérquese al CSA más cercano para reemplazarlas.

## FRENO TRASERO

El freno delantero de su Producto es un freno de disco operado por líquido hidráulico y éste es accionado por la leva de freno ubicada en el manillar izquierdo.

### Ajuste del freno delantero (Freno de disco)

Si la llanta delantera está frenada, afloje los tornillos de ajuste (1) del caliper.

Active la leva de freno delantero (2) al máximo.

Con la leva de freno activada aprete los tornillos de ajuste (1) del caliper nuevamente.

Suelte la leva de freno delantero (2) y asegúrese que haya más de 1 milímetro (mm) de distancia entre el disco de freno y las pastillas de freno.

El freno funciona correctamente, si la llanta gira libremente y cuando usted acciona el freno, la llanta se detiene inmediatamente.



## IMPORTANTE

Si el sistema de frenos presenta deficiencia o deja de funcionar por completo remítase a un CSA para solicitar la ayuda de un técnico capacitado que pueda tensionar adecuadamente el sistema de frenos y ajuste el sistema en el punto óptimo.

Con el objetivo de garantizar su seguridad durante la conducción, el sistema de seguridad eléctrico cortará la potencia automáticamente cuando se utilicen los frenos.

Revise periódicamente el estado de las pastillas de freno y procure que las mismas no estén por acabarse. Si las pastillas están demasiado desgastadas y fuera del límite de servicio, acérquese al CSA más cercano para reemplazarlas.

## AJUSTE DE LAS RUEDAS

Chequee semanalmente la presión de las llantas, esto incrementará su vida útil y disminuirá el consumo de batería.

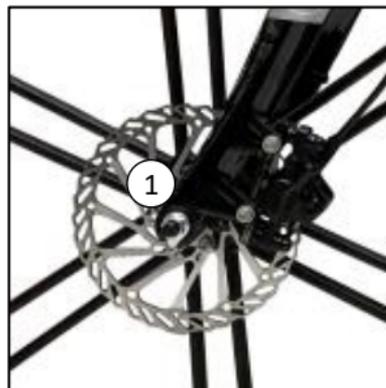


### Rueda delantera

La rueda delantera está asegurada al Producto por medio de un eje roscado.

#### Para liberar la rueda delantera:

- Retire los tapones del eje delantero.
- Afloje las tuercas (1) del eje delantero con una llave 15mm (afloje las tuercas en sentido contrario a las manecillas del reloj).
- Desacople la rueda de las guías de la rueda en el chasis y retire la rueda.



- Para montar nuevamente la rueda, posicione la rueda en las guías de la rueda en el chasis.
- Asegure nuevamente las tuercas (1) del eje delantero. El torque de esta debe de ser 16 -25 (Nm).
- Monte nuevamente el sistema de freno correctamente, alineando el disco de freno dentro del caliper.

## Rueda trasera

La rueda trasera esta asegurada al Producto mediante un eje con tuerca roscada.

### Para liberar la rueda trasera:

- Retire los tapones plásticos que cubren los extremos del eje.
- Utilice una llave abierta o cerrada para desatornillar la tuerca del eje trasero (1).
- Asegúrese de desconectar el sistema de frenos y desacoplar la cadena de la rueda para poder retirarla completamente.
- Suelte completamente el eje y retire la rueda trasera.



- Para montar nuevamente la rueda, posicione la rueda en las guías de la rueda en el chasis.
- Instale el eje y la tuerca de ajuste. Apriete la tuerca. El torque de esta debe de ser 16 -25 (Nm).
- Instale los tapones plásticos.
- Monte nuevamente el sistema de freno y la cadena, alineando el disco de freno dentro del caliper y dándole la tensión especificada en la página 33 (sistema de cambios y cadena).



## ADVERTENCIA

Después de ensamblar las ruedas verifique que ambas giren libremente y que estén completamente ajustadas.

Realice una prueba de ajuste y acoplamiento de las ruedas dándole un golpe seco en la parte superior y verifique que no se desprendan del Producto ni tengan algún movimiento lateral. Si las ruedas presentan un problema acérquese a un CSA.

Verifique que los radios de las ruedas estén en buen estado y que la tensión de los mismos sea adecuada. Estos no deben de tener más de 4 milímetros (mm) de juego. Si alguno de los radios está suelto o no tiene la tensión adecuada lleve su Producto a un CSA.

## SISTEMA DE CAMBIOS Y CADENA

Su Producto cuenta con un sistema de tracción de pedales el cual está compuesto por una transmisión por cadena, un plato de salida único y un grupo de cambios de 6 velocidades.



El comando de cambio ubicado en el manillar derecho cuenta con dos comandos para realizar el cambio de velocidades.

Presione suavemente el comando de avance de cambios de marcha (1) y libérela nuevamente para cambiar las velocidades incrementalmente.

Presione suavemente el comando de retroceso de cambios de marcha (2) y libérela nuevamente para cambiar las velocidades decrecientemente.



### **IMPORTANTE**

Entre mayor sea el cambio, más suave va a ser la potencia necesaria para pedalear y menor avance tendrá su Producto.



### **ADVERTENCIA**

Siempre que vaya a hacer un cambio de velocidad el sistema de transmisión debe de estar en movimiento, de lo contrario la cadena puede descarrilarse o sufrir una tensión irregular afectando el desviador de cambios trasero.

### Comando Izquierdo

Su vehículo cuenta con un comando en la lado izquierdo donde encontrara un switch (3) que le permite prender o apagar la farola y el botón que le permitirá accionar el pito (4).



## Cadena

La cadena de transmisión debe de tener siempre una tensión adecuada y debe de estar bien lubricada con el fin de alargar su vida útil y que el sistema de transmisión tenga un desempeño adecuado.

Verifique la tensión de la cadena, presionando la cadena hacia abajo, sin que el desviador se mueva. Esta no debe de moverse más de 10 a 15 milímetros (mm).



## **IMPORTANTE**

Remítase a un CSA para solicitar la ayuda de un técnico capacitado que pueda tensionar adecuadamente el sistema de transmisión y ajuste el sistema en el punto óptimo.

Verifique tener lubricada la cadena y utilice productos anticorrosivos para proteger tanto la cadena como el sistema de piñones.



## **IMPORTANTE**

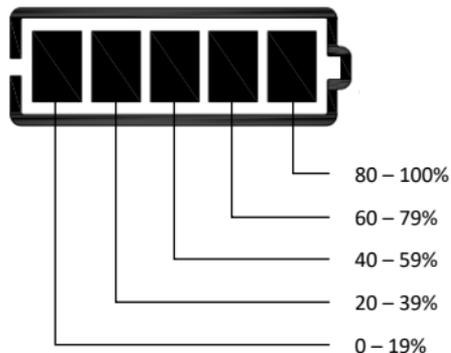
Su Producto cuenta con un marco de aleación de magnesio, el cual está compuesto por dos piezas. Es por esta razón, que en algunas zonas donde van ubicados accesorios, empates del marco o cambios en la forma del mismo, pueden presentarse algunas irregularidades superficiales en la pintura, como consecuencia del uso normal. Estas posibles irregularidades son estéticas y no reflejan ningún tipo de daño estructural en el marco de su Producto, ni afectan su seguridad.

## BATERÍA



El Producto cuenta con una batería de Lítio ion, sellada y libre de mantenimiento, la temperatura de operación debe estar entre 20°C a 60°C, la condición ideal es de 25°C. Si la temperatura es demasiado baja, esto puede reducir la capacidad efectiva de la batería para almacenar la energía; si la temperatura es demasiado alta, puede afectar a la vida útil de las baterías. Por lo tanto, cuando sea invierno o se encuentre en una zona fría, la autonomía del Producto de una carga será menor que una carga a la temperatura recomendada, cuando la temperatura vuelva por encima de 20°C, las funciones y el rendimiento se recuperarán.

La batería cuenta con un indicador que permite conocer el estado de carga eléctrica de la misma.



No agote la batería hasta su carga mínima permitida, cuando el indicador de carga del tablero y de la batería esté en el nivel mínimo de batería (barra roja) cargue inmediatamente.

Tenga el hábito de cargar el Producto todos los días, esto va a hacer un gran favor al tiempo de vida útil de la batería.

La batería con la que cuenta su Producto es removible, lo que quiere decir que puede retirarse del Producto para cargarla por fuera.

#### PARA RETIRAR EL PACK DE BATERÍAS DEL PRODUCTO

- Gire la llave del suiche de la batería (1) en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
- Hale hacia arriba la batería, como se ve en la imagen 2.

#### PARA INSTALAR NUEVAMENTE EL PACK DE BATERÍAS

- Deslice la batería en su alojamiento en el chasis, asegurándose que la batería ajuste completamente en los bornes de la base de la misma.
- Finalmente gire la llave del suiche (1), cerciorándose que la batería quedo asegurada correctamente.

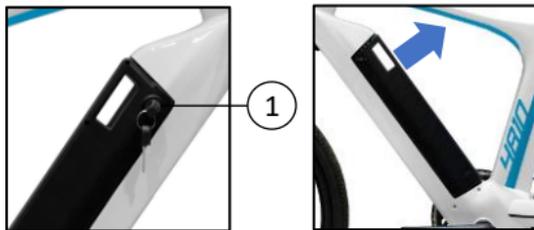


Imagen 2



Almacene la batería en la condición de carga completa, y realice el proceso de carga regularmente si no la usará durante mucho tiempo.

Cuando se deja de utilizar el Producto, cargue las baterías cada 2 meses. Es necesario cargar las baterías antes de volver a usar el Producto después de un largo tiempo.

Tenga extremo cuidado que el electrodo positivo y negativo de una misma batería, no sean tocados o manipulados con las manos mojadas o haya contacto de los mismos con elementos metálicos. De lo contrario se puede producir un corto circuito y existe el riesgo de generarse lesiones personales.

No ubique o almacene la batería cerca de fuentes de calor o de fuego.

## CARGADOR DE BATERÍAS



Su nuevo Producto eléctrico cuenta con un cargador externo, diseñado especialmente para cargar la batería del mismo.

El cargador de su Producto es un cargador inteligente, esto quiere decir que detecta automáticamente la carga que posee la batería de su Producto y gestiona cuando debe entregarle energía a la batería y cuando dejar de hacerlo si la batería está completamente cargada.

El cargador cuenta con un indicador LED el cuál le indicará el estado del proceso de carga:

**Rojo:** Batería cargándose.

**Verde:** Batería completamente cargada.



## IMPORTANTE

Este cargador tiene un dispositivo de protección para el exceso de carga. Un tiempo largo de carga no debe durar más de 10 horas, de lo contrario esto afectará la vida útil de la batería.

Utilice el cargador original (con el sticker de "Auteco Electric") al cargar.

No cargue la batería con un cargador de otras marcas y tampoco use el cargador para otras baterías.



## ADVERTENCIA

Cuando lleve el cargador en su Producto, evite que éste entre en contacto con el agua y los golpes fuertes ya que pueden dañar las piezas internas del mismo.

No desensamble el cargador.

Cuando el cargador está siendo utilizado o almacenado, debe prevenirse que líquido o materiales metálicos ingresen al mismo. También se debe evitar que el cargador se caiga o sufra vibraciones.

El cargador es de uso en interiores. Manténgalo seco, bien ventilado cuando está en condiciones de uso.



## ACCESORIOS

El Producto cuenta con diferentes accesorios que sirven para ayudar en la conducción e informar a los demás actores de la vía de su presencia.

### Luces:

Dependiendo del modelo de su Producto, éste puede tener instalado varias luces, frontales y posteriores. Estas pueden activarse manualmente desde la misma luz o desde el comando de control.

Estas le ayudarán a iluminar la carretera y hacerse visible para los demás en la noche o en lugares con poca iluminación.



## IMPORTANTE

Si la luz de las diferentes lámparas es débil, revise el estado de los bombillos y el estado de las baterías de las lámparas.

### Reflectores:

Dependiendo del modelo de su Producto, éste puede tener instalado varios reflectores. Estos reflejan la luz que está a su alrededor y avisa su presencia a los demás.



## INSTRUCCIONES DE CARGA DE LA BATERÍA

Asegúrese que el Producto esté apagado, cuando el Producto está siendo cargado.

Antes de conducir su Producto eléctrico por primera vez, usted debe de cargar la batería durante 6 a 8 horas usando el cargador suministrado con el Producto.

Para realizar el proceso de carga:

1. Retire la cubierta protectora de la toma de carga del Producto. Luego, conecte el cable del cargador a la toma de carga del Producto, ubicado en la parte inferior izquierda de la batería, antes de conectar el cargador a una toma de corriente de pared.



2. A continuación, conecte el enchufe de entrada de energía del cargador a la toma de corriente (110 V / 60 Hz), una vez hecho esto la carga se iniciará.
3. Una vez finalizada la carga, desconecte primero el cable del cargador de la toma de corriente (110 V / 60 Hz) y luego desconecte el cable del cargador de la entrada de alimentación de carga del Producto.

Usted debe de cargar su Producto eléctrico después de cada conducción. El proceso normal de carga de su Producto dura de 4 a 6 horas.

### PARA REALIZAR EL PROCESO DE CARGA CON LA BATERÍA REMOVIDA DEL PRODUCTO:

1. Retire la batería del Producto como se explicó anteriormente en este manual.
2. Con la batería ya fuera del Producto, conecte el cable del cargador a la toma de carga de la batería del Producto, antes de conectar el cargador a una toma de corriente de pared.
3. A continuación, conecte el conector de entrada de energía del cargador a la toma de corriente (110 V / 60 Hz), una vez hecho esto la carga se iniciará.



## **IMPORTANTE**

El cargador tiene un dispositivo de protección para el exceso de carga. Un tiempo largo de carga no debe durar más de 10 horas, de lo contrario esto afectará la vida útil de la batería.

Cuando se encienda el indicador verde del cargador, indicará que la batería está completamente cargada y se pasará al modo de carga lenta para prevenir que no ocurra una sobrecarga. El proceso de carga normal dura de 4 a 6 horas.

Durante la carga, coloque el cargador en un lugar seguro, que no esté al alcance de los niños.

La batería no se debe utilizar cuando no esté completamente cargada, de lo contrario el tiempo de vida de la misma se verá afectado.

Ponga el cargador de la batería en una superficie plana y de manera horizontal. De no hacerlo, los componentes internos pueden sufrir deterioro y daños.

La temperatura ambiente para realizar el proceso de carga debe de estar entre 0°C y 45°C. Realizar el proceso de carga en ambientes cuya temperatura esté por fuera de este rango puede significar un riesgo de daños del cargador y de la batería.



## **ADVERTENCIA**

Si durante la carga, identifica alguna de las siguientes situaciones: un olor peculiar que sale del Producto, hay sobrecalentamiento, el tiempo de carga supera las 10 horas y la luz indicadora todavía no se ha convertido en verde, o hay deformidades en el cargador, detenga el proceso de carga inmediatamente y envíe el cargador al CSA AUTECO ELECTRIC más cercano para mantenimiento.

Preste atención al indicador del cargador cuando esté realizando el proceso de carga. Si ocurre alguna de las siguientes situaciones detenga la carga inmediatamente y remítase a un CSA AUTECO ELECTRIC:

- La energía está conectada mientras la luz azul del indicador LED está apagada: Indica un inconveniente con el cargador.
- La luz roja del indicador LED está apagada mientras la batería está en proceso de carga: Indica un inconveniente con la batería.
- La luz roja del indicador LED se pone verde en muy poco tiempo: Revise si la batería está cargada. Si no, indica un inconveniente con el cargador.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de motor	Motor HUB DC sin escobillas
Potencia teórica motor	500 W
Velocidad máxima de asistencia	25 Km/h
Autonomía	65 Km @ 25 km/h
Peso en seco (kg)	23,5 Kg
Transmisión	Cadena y piñón asistido por motor eléctrico
Suspensión delantera	N/A
Suspensión trasera	N/A
Freno delantero	Disco hidráulico
Freno trasero	Disco hidráulico
Llanta delantera	26"
Llanta trasera	26"
Rines	Aspas
Batería	48V10Ah
Tiempo de carga	5-6 Horas
Tipo de Batería	Litio Ion
Ciclos de vida de la Batería	500-600 ciclos de carga y descarga profunda
Batería Removible (SI/NO)	Si
Número de velocidades	6 Velocidades variación mecánica
Largo	1770mm
Ancho	650mm
Altura	1040mm

La velocidad y la autonomía del Producto dependen del peso del conductor y el pasajero, la temperatura y las condiciones del terreno. Los datos entregados fueron registrados en pruebas realizadas con una sola persona de 70 Kg en terreno plano, con una temperatura entre los 25°C y los 35°C y con el 100% de carga de la batería.

## SISTEMAS DEL PRODUCTO

Tal y como se expresó en las “RECOMENDACIONES Y DATOS IMPORTANTES” su Producto es un bien complejo, compuesto por distintas unidades de sistemas independientes entre sí, que al operar conjuntamente, permiten que su Producto funcione de forma adecuada, cumpliendo con todas las condiciones de seguridad, calidad e idoneidad exigidas por Ley.

De esta manera, en caso de tener alguna inquietud sobre la adecuada articulación y funcionamiento de las unidades de sistemas independientes, deberá dirigirse a cualquiera de los CSA AUTECO ELECTRIC, donde nuestro personal capacitado emitirá su concepto técnico respecto de la(s) parte(s) o componente(s) que considere afecta el normal funcionamiento de alguno de los grupos o sistemas independientes que conforman su Producto.

Para una mayor claridad al respecto, se informa que su Producto está dividido en (7) sistemas independientes de funcionamiento, que son las siguientes:

## SISTEMAS DEL PRODUCTO

<b>1. SISTEMA DE FRENOS</b>	<b>5. SISTEMA DE SUSPENSIÓN</b>
1.1 Freno delantero	5.1 Suspensión delantera
1.2 Freno trasero	5.2 Llantas
<b>2. SISTEMA DE TRANSMISIÓN</b>	<b>6. SISTEMA ELÉCTRICO</b>
2.1 Cadena	6.1 Controlador
2.2 Piñón de salida	6.2 Ramal eléctrico
2.3 Tensor de cadena	6.3 Bombillos
2.4 Pedales	6.4 Tablero de instrumentos
<b>3. SISTEMA DE TRACCIÓN</b>	6.5 Sensor de asistencia
3.1 Motor eléctrico	<b>7. SISTEMA ESTRUCTURAL</b>
<b>4. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN</b>	7.1 Chasis
4.1 Batería	7.3 Manubrio
4.2 Cargador	



## **IMPORTANTE**

Las eventuales dificultades que puedan presentarse en una o varias unidades de sistema del Producto se entienden presentadas en esa o esas unidades de sistemas en específico, sin que se entiendan o constituyan una dificultad en otras en las que no se han presentado, por ser independientes unas de las otras.

## Mantenimiento Periódico

Para la seguridad de la conducción, mantenga su Producto en óptimas condiciones y al mismo tiempo lleve a cabo el mantenimiento y el lavado periódico.

### 1) Aspectos para el mantenimiento periódico y el autodiagnóstico:

- Compruebe si las tuercas de la rueda delantera y la rueda trasera están apretadas. Comprobar si la suspensión delantera y el chasis del Producto funcionan bien y no hay desviación.
- Compruebe si el grabado de ranuras de las llantas está desgastado o hay grietas y si la presión de aire del neumático delantero y el neumático trasero es normal.
- Compruebe que las ruedas están alineadas y que los radios estén tensionados y en su lugar.
- Compruebe si el cable de frenado está trabajando con lubricación y no se está quedando atorado.

- Si el Producto no se ha utilizado durante mucho tiempo, tenga en cuenta que la carga se debe realizar periódicamente (normalmente, una vez cada dos meses para mantener la vida útil de la batería).
- Compruebe el desgaste de las pastillas o bocadillos de freno. Cámbielas si éstas han llegado a su límite de servicio.

### 2) Procedimiento de mantenimiento y lavado:

- No lavar el Producto con un chorro de agua de alta presión para evitar accidentes o daños causados por las piezas eléctricas internas mojadas.
- La suciedad en la superficie de la pintura o de la superficie de las piezas de plástico se debe limpiar con un paño, se debe de utilizar un agente neutro, y luego limpiar con un paño seco.
- Utilice aceite de lubricación para mantener las partes metálicas del Producto en buen estado.
- No se debe aplicar gasolina a la goma del freno delantero y trasero, levas de freno, rines, llantas, batería o controlador.



#### Procedimientos de engrase y lubricación:

- Se recomienda que al menos una vez al año usted lubrique las partes móviles de su Producto como son: El sistema de transmisión por cadena, incluyendo el desviador y el grupo de cambios de marcha, la caja centro del eje de los pedales y sus rodamientos, las ruedas, el tubo del sillín y del manubrio.
- Sustituir la grasa lubricante del eje delantero y el eje trasero una vez cada 2 años.
- El tubo donde va el cable de freno (chuspa) debe de lubricarse cada medio año.
- Necesidad de engrase de la cadena y sistema de piñones (aplicar lubricante cada 3 meses o antes si el uso de los pedales es continuo).



**IMPORTANTE**

En aras de su seguridad, realice el mantenimiento de su Producto frecuentemente. Acuda a un CSA AUTEKO ELECTRIC donde se le brindará el apoyo de un técnico experto.



## CUADRO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Usted debe seguir pendiente del cuidado de su Producto; debe llevarlo a revisiones de servicio o chequee usted mismo cada operación en la medida de sus conocimientos.

ITEMS PARA REVISAR	DIARIO	60 DÍAS	180 DÍAS	360 DÍAS
Partes móviles como la dirección, la horquilla y la conexión de la suspensión con el chasis.				
Desgaste en las partes del sistema de transmisión: cadena, pedales, bielas, piñones y desviador.				
Desgaste en las líneas de frenos.				
Cambio de forma del motor eléctrico.				
Cambio de forma del chasis y la suspensión delantera.				
Frenos en buen estado.				
Ajuste de tuercas y tornillos.				
Desgaste del cable del cargador.				
Inflado adecuado, ajuste y desgaste de las ruedas y sus radios.				

Revisar Ajustar Reemplazar Lubricar



La indicación de reemplazar solo debe de hacerse cuando realmente se requiera.



## ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

### PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO:

- Limpie bien el Producto.
- Reduzca la presión de las llantas aproximadamente en 20%.
- Coloque su Producto sobre un cajón o soporte, de manera que ambas ruedas queden levantadas del piso (si esto no es posible, coloque tablas debajo de las ruedas para mantener la humedad alejada del caucho de las llantas).
- Rocíe aceite sobre todas las superficies metálicas no pintadas para evitar el óxido. Evite untar de aceite las piezas de caucho y los frenos.
- Asegúrese de almacenar su Producto con la batería completamente cargada.
- No almacene el Producto cerca de fuentes de calor.
- Asegúrese que el suiche de la batería esté en la posición "OFF" o "LOCK" y que la llave haya sido removida.
- Posicione el Producto en el gato lateral para prevenir que el Producto se caiga.
- Cubra el Producto para que no reciba polvo o suciedad.
- Revise todos los puntos que aparecen en la lista de revisiones diarias de seguridad.
- Lubrique los pivotes, pernos y tuercas.
- Si su Producto permanecerá más de 30 días almacenados, cargue las baterías al menos cada dos meses.



**STÄRKER**  
Líderes en movilidad eléctrica



***Servicio Técnico***

**Para un buen funcionamiento de su Producto y para mantener la validez de la garantía correspondiente, utilice únicamente partes originales y llévela exclusivamente a los CSA AUTECO ELECTRIC.**

## PÁGINA WEB DE REPUESTOS

[Dudas y preguntas](#)[Dónde estamos](#)[Nuestra compañía](#)[Dónde está mi pedido](#)[Tu cuenta](#)[MOTOS](#)[MOTOS ELÉCTRICAS](#)[BICICLETAS ELÉCTRICAS](#)[PATINETAS ELÉCTRICAS](#)[VEHÍCULOS](#)[ACCESORIOS](#)[REPUESTOS](#)[OFERTAS](#)[CRÉDITO](#)[POSVENTA](#)

Encuentre en la página web de Auteco Mobility una amplia y útil sección con toda la información relacionada con los repuestos y accesorios para todos los productos de las marcas Auteco Mobility. Ingrese al sitio web de AUTECO MOBILITY, donde podrá encontrar los repuestos y accesorios en el menú en la parte superior de la página [www.autecomobility.com](http://www.autecomobility.com) o ingrese directamente a

<https://www.autecomobility.com/posventa/manuales-d-e-garantia-mantenimiento-y-partes> para descargar el Manual de partes de su Vehículo.

**Allí podrá encontrar los siguientes servicios:**

- Descargar los catálogos de partes con el despiece de los Productos y los códigos de las partes.
- Información del precio público sugerido para los repuestos.
- Actualizaciones técnicas y cambios en las partes.

## GARANTÍA AUTECO MOBILITY

Apreciado cliente, nos es grato comunicarle que los Productos STÄRKER, disfrutan no sólo de la Garantía Legal, sino también de una Garantía Suplementaria ofrecida por Auteco Mobility, las cuales, a continuación, pasamos a explicarle.

### GARANTÍA LEGAL

La Garantía Legal cubre los primeros seis (6) meses o seis mil (6.000) kilómetros de recorrido, lo que primero se cumpla, contados a partir de la fecha de entrega del Producto al primer usuario que la hubiere comprado a un socio comercial AUTECO MOBILITY; la garantía ampara su Producto contra cualquier defecto de fabricación de las piezas o de montaje de las mismas, y es brindada por AUTECO MOBILITY mediante la red de CSA AUTECO ELECTRIC.

### GARANTÍA SUPLEMENTARIA

La Garantía Suplementaria, es un período adicional de garantía ofrecido por AUTECO MOBILITY, con características, cobertura y duración especiales y distintas al periodo de garantía legal de seis (6) meses o seis mil (6.000) kilómetros. Esta garantía suplementaria de seis (6) meses más o diecinueve mil (19.000) kilómetros, lo que primero se cumpla, comenzará a correr al día siguiente al de la expiración del término de la garantía legal.

Lo anterior significa que, al comprar su Producto nuevo en AUTECO MOBILITY, éste contaría con una Garantía Legal y una Garantía Suplementaria, por lo que usted disfrutará del servicio de AUTECO MOBILITY durante un lapso total de **doce (12) meses o veinticinco mil (25.000) kilómetros**, lo que primero se cumpla, en las condiciones anotadas en este Manual.

La Garantía Suplementaria otorgada gratuitamente luego de la terminación de la Garantía Legal, comprende exclusivamente el cambio o reparación, sin costo, de las piezas afectadas, así como el trabajo requerido para efectuar la reparación, todo ello de acuerdo con el concepto técnico mecánico emitido por el personal de la ensambladora o su delegado, en el que se diagnostique un defecto de fabricación de la pieza o de montaje de la misma, que tenga que ver con la calidad e idoneidad del Producto. Por lo tanto, esta Garantía Suplementaria gratuita se circunscribe a lo aquí contemplado exclusivamente. Ninguna otra actuación o intervención diferente a lo contemplado en este párrafo está incluida en esta Garantía Suplementaria.

La Garantía es válida en el territorio nacional, es decir, que todo usuario tiene derecho a exigir la aplicación de la garantía en cualquiera de los CSA AUTECO ELECTRIC en Colombia, sin importar el lugar en donde hubiere adquirido el Producto.

Si durante el período de la Garantía el propietario del Producto cambia de ciudad de residencia en Colombia, seguirá teniendo los mismos derechos que hubiere adquirido con el socio comercial de AUTECO MOBILITY que le hubiere vendido el Producto. Le bastará con presentar este Manual para tener derecho a la misma. Esta garantía, demuestra la confianza y respaldo que AUTECO MOBILITY genera para sus productos. Si el usuario no presenta el Manual o copia de la factura, el CSA deberá verificar en el sistema de AUTECO MOBILITY, con base en la tarjeta de propiedad del Producto y el recorrido que marque el velocímetro u otras características de las partes del Producto que pueden evidenciar los datos relativos al recorrido, si el Producto aún se encuentra dentro del periodo de garantía. En caso que el propietario perdiere el Manual, éste deberá solicitar un duplicado del mismo a través de la línea gratuita nacional 018000 413 812 o el correo institucional [contactanos@autecomobility.com](mailto:contactanos@autecomobility.com). Dicho evento no eximirá al usuario de realizar oportunamente el cuidado y reemplazo de las piezas que sufran desgaste natural por su uso además debe de cumplir con los requisito descritos en este Manual para que sea efectiva la garantía.

#### **REQUISITOS PARA QUE LAS GARANTÍAS LEGAL Y SUPLEMENTARIA, SEAN EFECTIVAS:**

1. Dar aviso inmediato sobre la falla detectada a un CSA y poner el Producto a disposición de este en el menor tiempo posible para la revisión y/o reparación del mismo.

2. Presentar oportunamente el Producto para que le sean efectuadas correctamente todas las adecuaciones técnicas que sean necesarias para su correcto funcionamiento así como para el cambio oportuno de las piezas que tengan desgaste natural por efectos de uso del Producto.
3. Conocer y seguir al pie de la letra todas las recomendaciones contenidas en el presente Manual, para el buen uso del Producto.

#### **EXCEPCIONES A LA GARANTÍA LEGAL Y SUPLEMENTARIA:**

Tanto AUTECO MOBILITY, como los agentes comerciales y/o concesionarios y los CSA, quedarán libres de toda responsabilidad y exentos de la aplicación de las Garantías Legal y Suplementaria, cuando:

1. El Producto haya sido intervenido fuera de la red de CSA AUTECO ELECTRIC o cuando hayan sido cambiadas las piezas originales del Producto por otras no genuinas; esto es, no producidas por el fabricante original del Producto.
2. Cuando ocurra una falla en el motor (si aplica según el tipo de Producto) por sumergirlo en agua o no evitar el ingreso de agua, conforme las recomendaciones indicadas en el presente Manual.
3. Cuando el Producto haya sido usado sin seguir las recomendaciones para su uso dadas en este Manual.

4. Cuando la avería se haya producido por maniobras incorrectas o accidentes causados por su propietario, conductor o por terceros.
5. Cuando ocurra cualquier daño ocasionado por incendio, choque (no atribuibles a defectos del Producto), robo o por otra fuerza mayor.
6. Cuando se hayan efectuado alteraciones en los mecanismos o partes originales del Producto.
7. Cuando el Producto haya sido utilizado en competencias deportivas, en alquiler, o como Producto de prueba o aprendizaje de conductores.
8. Cuando haya cualquier daño causado por aplicación de lubricación no recomendado por AUTEKO MOBILITY.
9. Cuando por exceso de suciedad se genere alguna avería.
10. Cuando se produzca un inconveniente derivado de no proporcionar el cuidado debido al Producto, conforme las recomendaciones indicadas en el presente Manual.
11. Cuando el inconveniente se genere debido a que no se hayan cambiado oportunamente las partes o piezas de desgaste natural del Producto.
12. Daños ocasionados por no mantener un nivel adecuado de carga de las baterías durante el uso o almacenamiento del Producto. Lo anterior de acuerdo a lo indicado en el presente Manual.

#### EXCLUSIONES:

Se encuentran excluidas tanto de la garantía Legal como de la Suplementaria las siguientes partes (la lista que se anota a continuación es taxativa y no enunciativa, por lo cual, las partes no incluidas expresamente, se encuentran cubiertas por la garantía):

- De acuerdo con lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio, en el numeral 1.2.2.2.1 de la Circular Única, se considerarán partes de desgaste las siguientes: Llantas, neumáticos, bujías, pastillas o bandas para freno, kit de arrastre, cable de acelerador, bujes de suspensión trasera y cunas de dirección. También se incluyen en esa lista sustancias o materiales que, no siendo exactamente partes, por tratarse de elementos de consumo, también están excluidas de la garantía, a saber: aceite de suspensión, líquido de frenos y líquido refrigerante.
- Pintura y cromo, por su deterioro natural, por su agentes externos como productos químicos o por actos de terceros y choques.
- Partes o sistemas que, sin autorización de AUTEKO MOBILITY, hubieren sido objeto de modificaciones o alteraciones, así como instalación de piezas que no pertenezcan al diseño original del Producto, interruptores, reguladores, rectificadores, cables eléctricos, bobinas, cajas de fusibles, unidades de encendido electrónico, baterías, cables en general, relay, etc., cuando éstos

hubieren sido manipulados en virtud de la instalación de dispositivos ajenos al diseño original del Producto (alarmas, accesorios sonoros o electrónicos, etc.), o cuando dichas partes resulten dañadas por razón de lavado a presión u otras causas no inherentes a su uso normal.

- Se excluyen de la garantía, los gastos ocasionados por la utilización de otros Productos para el transporte del conductor y su acompañante, o cualesquiera otras consecuencias derivadas de la inmovilización del Producto objeto de reparación en garantía.

NOTA: En el caso en que el usuario deba reemplazar las partes que por uso sufren un desgaste natural, este debe asumir el costo de dichas partes y los costos de mano de obra, necesarios para efectuar la reparación o cambio de dichas piezas.

#### **ALCANCES DE LA GARANTÍA:**

Con la presentación de este Manual y dentro del período de garantía, toda intervención técnica considerada normal, puede ser realizada por cualquier CSA, en cualquier parte del país, aunque el Producto no hubiese sido vendido por el Socio Comercial o CSA donde se solicite el servicio.

#### **SONIDOS Y VIBRACIONES EN LOS PRODUCTOS:**

El funcionamiento normal del Producto, bajo distintas formas de conducción (con carga, sin carga, diferentes velocidades, climas, etc.), puede generar distintos sonidos y vibraciones. Cada Producto genera diferentes sonidos y vibraciones, característicos de cada modelo, los cuales, por tanto, no constituyen indicio de ningún problema en el Producto. Estos sonidos y vibraciones, incluso, pueden variar entre Productos del mismo modelo y están dados por las diferencias en las tolerancias y ajustes de fabricación y por los movimientos y fricciones propios de los componentes.

Por el contrario, en ocasiones se dan ruidos y vibraciones que se generan cuando se presentan problemas en los componentes; estos ruidos y vibraciones que se presentan paralelamente con el deficiente desempeño de las partes en mal estado.

Por lo anterior, los sonidos y vibraciones característicos en los diferentes modelos y que a juicio de AUTEKO MOBILITY se consideran normales, no serán intervenidos, toda vez que los mismos no son consecuencia del mal funcionamiento del Producto. En caso de dudas sobre si su Producto presenta un sonido y/o vibraciones, o un ruido que no le parezca normal, debe dirigirse a cualquiera de los CSA, dónde nuestro personal capacitado emitirá su concepto técnico al respecto.

#### MODIFICACIONES:

Los términos en que se concede la garantía no pueden, en ningún momento, ser modificados por agentes comerciales y/o concesionarios o los CSA. Esta garantía únicamente puede ser aplicada por la red AUTECO ELECTRIC que tenga la correspondiente y debida autorización.

#### REEMPLAZO DEL VELOCÍMETRO:

Cuando se efectúe cambio de tablero de instrumentos y comando de control, será responsabilidad del CSA, dejar constancia en el registro de garantía correspondiente en el sistema de AUTECO MOBILITY y en el historial de mantenimiento del presente Manual, del kilometraje que indique el tablero de instrumentos reemplazado y de la fecha en la cual se efectúe el cambio.

**NOTA:** Las indicaciones sobre el peso, velocidad, consumo y otros datos que aparecen en la literatura técnica, comercial o publicitaria, han de entenderse como **aproximados**.

#### GARANTÍA DE LA BATERÍA:

La batería del Producto cuenta con una garantía única de **doce (12) meses o veinticinco mil (25.000) kilómetros**, lo que primero se cumpla, contados a partir de la entrega del Producto al primer usuario que la hubiere comprado a un socio comercial autorizado de AUTECO MOBILITY.

**NOTA:** Además de las anteriores recomendaciones generales, se deben tener en cuenta las recomendaciones particulares para cada modelo de Producto, contenidas al inicio del presente Manual.

#### PROCEDIMIENTO (Peticiónes, Quejas y Reclamos) PQR:

AUTECO MOBILITY cuenta con un mecanismo institucional para la atención de Peticiónes, Quejas y Reclamos, de acuerdo con lo establecido en la legislación colombiana. Por lo tanto, en caso de que el usuario considere que su garantía ha sido desatendida, o no ha sido debidamente atendida por el CSA, podrá comunicarlo a AUTECO MOBILITY mediante las siguientes líneas telefónicas, para la atención de su solicitud.

Línea gratuita nacional 01 8000 520090

Bogotá 4897930

Medellín 2836020

Cali 3808920

Barranquilla 3197959



## REVISIONES DIARIAS QUE DEBE REALIZAR EL USUARIO:

Frenos:	Comprobar su buen funcionamiento y verificar el estado de los elementos.
Nivel de carga:	Comprobar que las baterías estén totalmente cargadas.
Luces y pito:	Comprobar su correcto funcionamiento.
Neumáticos:	Comprobar la presión.
Cadena y sistema de cambios de marcha:	Comprobar su correcto funcionamiento.
Sillín y Manubrio:	Comprobar su posición y ajuste.

**NOTA:** Además de las anteriores recomendaciones generales, se deben tener en cuenta las recomendaciones particulares para cada Producto, contenidas al inicio del presente Manual.



### AVISO IMPORTANTE

No lave su Producto con agua a presión, ni con vapor, ni estando el motor caliente. Estos procedimientos pueden ocasionar daños en sus componentes y, por consiguiente, desde la fecha en que cualquiera de ellos se practique, AUTEKO MOBILITY queda totalmente eximido de toda obligación relativa al cumplimiento de las garantías del Producto sobre las partes afectadas.



## PRODUCTO STÄRKER AUTECO MOBILITY

### Lista de chequeos del Alistamiento

#### OK.

- Verificar apariencia del Producto
- Verificar el nivel de carga de la batería.
- Realizar el registro de la garantía de la batería.
- Verificar la presión de las llantas.
- Verificar funcionamiento del velocímetro.
- Verificar el encendido del velocímetro.
- Comprobar funcionamiento del sistema eléctrico.
- Verificar funcionamiento y rotación de las ruedas y sistema de transmisión.
- Realizar el registro en Impulsa del alistamiento.
- Verificar accesorios.

Nombre del técnico: \_\_\_\_\_





**RECONOZCA LOS CENTROS  
DE SERVICIOS AUTORIZADO EN TODO EL PAÍS**



**STÄRKER**  
Líderes en movilidad eléctrica



***Servicio Técnico***